



QCM THLR 3

Nom et prénom, lisibles :

SEBBAN

Alexandre

Identifiant (de haut en bas) :

☐ 0 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☒ 9

☐ 0 ☐ 1 ☒ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☒ 9

☐ 0 ☒ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +281/1/xx+...+281/2/xx+.

Q.2 Un automate fini ne reconnaît que des langages finis

☒ faux ☐ vrai

Q.3 Pour qu'un mot soit accepté par un automate fini non-déterministe il faut qu'il mène l'automate

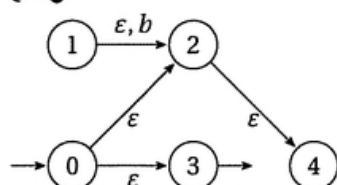
☐ de tous les états initiaux à tous les états finaux

☒ d'un état initial à un état final

☐ de tous les états initiaux à un état final

☐ d'un état initial à tous les états finaux

Q.4



Quels états appartiennent à la fermeture arrière de l'état 2 :

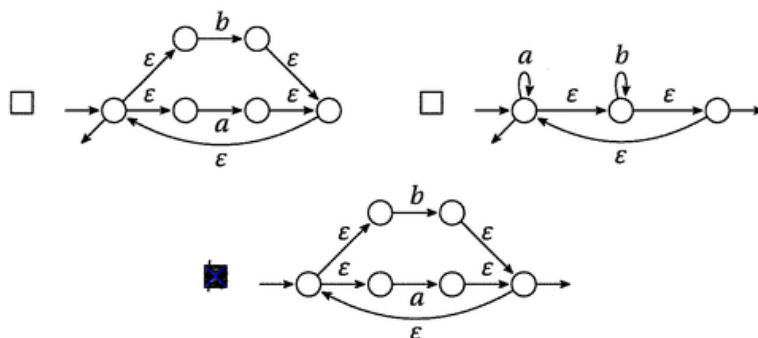
☒ 0 ☐ 3 ☒ 1 ☐ 4 ☒ 2

☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.5 Combien d'états a l'automate de Thompson de $(abc)^*[abcd]^*$.

☐ 26 ☒ 24 ☐ 32 ☐ $\frac{\sqrt{\pi}}{2}$ ☐ 22 ☐ Thompson ne s'applique pas ici.

Q.6 Quel automate ne reconnaît pas le langage décrit par l'expression $(a^*b^*)^*$.

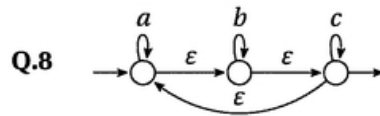


Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

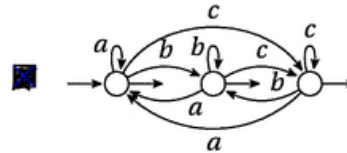
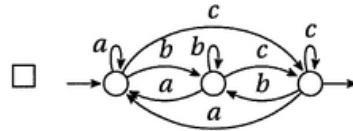


2/2

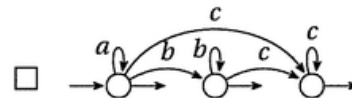
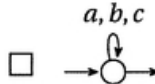
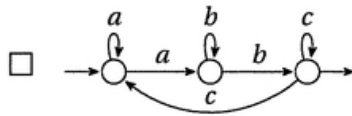
☐ 7 ☐ 1 ☐ 9 ☒ 4



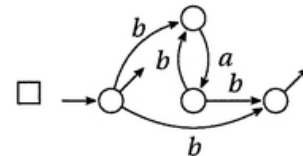
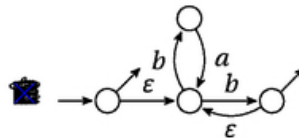
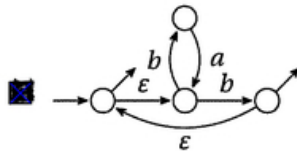
Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?



2/2



Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

2/2

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?

- ☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3 ☐ les multiples de 2 en base 3
☐ $(1(01^*0)^*1)^*$ ☐ les diviseurs de 3 en base 2 ☒ les multiples de 3 en base 2

2/2

Fin de l'épreuve.